



JFW

PATENT APPLICATION

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of

Docket No: Q79516

Sang-on CHOI, et al.

Appln. No.: 10/767,469

Group Art Unit: 3663

Confirmation No.: 3608

Examiner: Tuan C. TO

Filed: January 30, 2004

For: PORTABLE DEVICE FOR INDICATING SPECIFIC LOCATION AND
CONTROLLING METHOD THEREOF

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

Submitted herewith is a certified copy of the priority document on which a claim to
priority was made under 35 U.S.C. § 119. The Examiner is respectfully requested to
acknowledge receipt of said priority document.

Respectfully submitted,

/Dion R. Ferguson/

SUGHRUE MION, PLLC
Telephone: (202) 293-7060
Facsimile: (202) 293-7860

Dion R. Ferguson
Registration No. 59,561

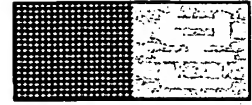
WASHINGTON OFFICE

23373

CUSTOMER NUMBER

Enclosures: Certified Copy of Priority Document, Republic of Korea Application No. 2003-6419

Date: November 12, 2008



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0006419

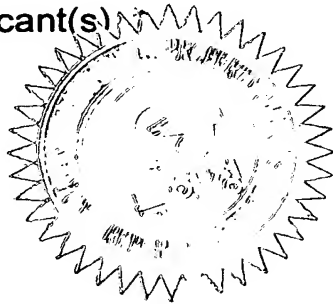
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 01월 30일

Filing Date JAN 30, 2003

출원인 : 삼성전자주식회사

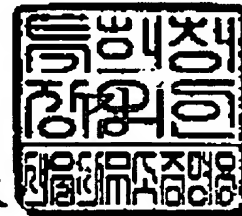
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2008년 09월 02일

특 허 청

COMMISSIONER



◆ This certificate was issued by Korean Intellectual Property Office. Please confirm any forgery or alteration of the contents by an issue number or a barcode of the document below through the KIPOnet- Online Issue of the Certificates' menu of Korean Intellectual Property Office homepage (www.kipo.go.kr). But please notice that the confirmation by the issue number is available only for 90 days.



출원번호: 10-2003-0006419

【서지사항】

【서류명】	명세서 등 보정서
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2005.01.24
【제출인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【사건과의 관계】	출원인
【대리인】	
【성명】	정홍식
【대리인코드】	9-1998-000543-3
【포괄위임등록번호】	2003-002208-1
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0006419
【출원일자】	2003.01.30
【심사청구일자】	2003.02.06
【발명의 명칭】	특정장소의 방향 지시 기능을 갖는 개인 휴대형 장치 및 그 제 어방법
【제출원인】	
【발송번호】	9-5-2004-0491948-16
【발송일자】	2004.11.23
【보정할 서류】	명세서등
【보정할 사항】	
【보정대상항목】	별지와 같음
【보정방법】	별지와 같음
【보정내용】	별지와 같음



출원번호: 10-2003-0006419

【취지】 특허법시행규칙 제13조·실용신안법시행규칙 제8조의 규정에 의하여 위
와 같 이 제출합니다.

대리인

정홍식 (인)

【수수료】

【보정료】 3,000 원

【추가심사청구료】 0 원

【기타 수수료】 0 원

【합계】 3,000 원



출원번호: 10-2003-0006419

【보정서】

【보정대상항목】 요약

【보정방법】 정정

【보정내용】

【요약】

특정장소의 방향을 지시할 수 있는 개인 휴대형 장치가 개시된다. 개인 휴대형 장치는, 기지국과 통신이 불가능할 경우, 특정 장소의 방향을 탐색하기 위한 방향탐색명령 및 현재 위치한 도시 정보의 설정을 입력받기 위한 입력부와, 지구방위 정보를 검출하는 지자기센서와, 전세계 주요도시들과 상기 특정 장소 사이의 방향 관련정보를 갖는 데이터저장부와, 특정 장소의 방향 및 자신의 지시방향을 화면에 표시하는 제1 디스플레이, 및 입력부로부터 방향탐색명령이 전달되면, 지자기 센서를 통해 검출된 지구방위정보 및 입력부를 통해 설정된 현재위치도시정보와 데이터 저장부에 저장된 특정장소사이의 방향정보를 토대로 자신의 지시방향 및 특정장소의 방향을 디스플레이에 표시하는 제어부를 포함한다. 이와 같은 개인 휴대형 장치는, 특정장소의 방향을 정확하게 지시해 줄 수 있어, 지도와 나침반의 이용 속지에 따른 불편 및 불안 그리고 휴대의 불편 등의 문제점들을 해소할 수 있게 하며, 특히, 이슬람교도들에게는 5회의 기도시간을 상기시킬 수 있도록 하며, 메카 방향의 정확한 지시를 통해 종교의식을 원활하게 수행하도록 할 수 있다.

【보정대상항목】 식별번호 15

【보정내용】

<15> 160: 제어부 162: 기기방향산출부

【보정방법】 정정

<26> 상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명의 개인 휴대형 장치는, 기지국과의 통신이 불가능할 경우, 특정 장소의 방향을 탐색하기 위한 방향탐색명령 및 현재 위치한 도시 정보의 설정을 입력받기 위한 입력부, 지구방위정보를 검출하는 지자기 센서, 전세계 주요도시들과 특정 장소 사이의 방향관련정보를 갖는 데이터저장부, 특정 장소의 방향 및 자신의 지시방향을 화면에 표시하는 제1 디스플레이, 및 입력부로부터 방향탐색명령이 전달되면, 지자기센서를 통해 검출된 지구방위정보 및 입력부를 통해 설정된 현재위치도시정보와 데이터저장부에 저장된 특정 장소사이의 방향정보를 토대로 자신의 지시방향 및 특정 장소의 방향을 제1 디스플레이에 표시하는 제어부를 포함한다.

【보정방법】 정정

<28> 상기 제어부는, 상기 자신의 지시방향과 상기 특정 장소의 방향이 일치하면,

출원번호: 10-2003-0006419

제2 디스플레이를 통해 알람을 발생하도록 한다. 이때, 상기 제2 디스플레이는, LED, 스피커, 및 상기 제1 디스플레이 중 적어도 하나 이상을 포함한다.

【보정대상항목】 식별번호 29

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 식별번호 30

【보정방법】 정정

【보정내용】

<30> 상기 제어부는, 상기 입력부를 통해 상기 특정장소의 방향을 탐색하기 위한 모드 선택시 상기 현재위치도시정보를 설정할 수 있는 화면을 상기 디스플레이에 제공하도록 한다. 그리고, 상기 제어부는 상기 현재도시위치정보설정이 완료되면, 상기 지구방위정보에 따른 상기 특정 장소의 방향 및 상기 자신의 지시방향 표시를 수행하도록 한다. 또 다르게는, 상기 제어부는, 상기 현재도시위치정보설정을 완료한 후에는, 설정 정보를 저장한 후, 사용자가 상기 특정장소의 방향탐색모드 선택시 제공되는 메뉴에서 방향탐색명령을 선택시에 방향탐색과정을 통해 상기 특정 장소의 방향 및 상기 자신의 지시방향 표시를 수행하도록 할 수 있다.

【보정대상항목】 식별번호 32

【보정방법】 정정

【보정내용】

<32> 상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 개인 휴대형 장치의 제어방법

출원번호: 10-2003-0006419

은, 기지국과의 통신이 불가능할 경우, 특정 장소의 방향을 탐색하기 위한 방향탐색명령 및 현재 위치한 도시 정보의 설정을 입력받는 단계, 지구방위정보를 검출하는 단계, 및 상기 방향탐색명령이 전달되면, 검출된 상기 지구방위정보 및 설정된 상기 현재위치도시정보와 저장된 상기 특정 장소사이의 방향정보를 토대로 자신의 지시방향 및 상기 특정 장소의 방향을 제1 디스플레이에 표시하는 단계를 포함한다.

【보정대상항목】 식별번호 34

【보정방법】 정정

【보정내용】

<34>

또한, 상기 개인 휴대형 장치의 제어방법은, 상기 자신의 지시방향과 상기 특정 장소의 방향이 일치하면, 제2 디스플레이를 통해 알람을 발생시키는 단계;를 더 포함한다. 제2 디스플레이는, LED, 스피커, 및 상기 제1 디스플레이 중 적어도 하나 이상이다.

【보정대상항목】 식별번호 35

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 식별번호 37

【보정방법】 정정

【보정내용】

<37>

상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명의 개인 휴대형 장치는, 특정 장소의

출원번호: 10-2003-0006419

방향을 탐색하기 위한 모드 및 방향탐색명령을 입력받기 위한 입력부, 지구방위정보를 검출하는 지자기센서, 전세계 주요도시들과 상기 특정 장소 사이의 방향정보를 갖는 데이터저장부, 상기 특정 장소의 방향 및 자신의 지시방향을 화면에 표시하는 제1 디스플레이, 및 상기 입력부로부터 상기 방향탐색명령이 전달되면, 상기 지자기센서를 통해 검출된 상기 지구방위정보, 및 기지국으로부터 제공받은 데이터로부터 추출한 현재위치정보와 상기 데이터저장부에 저장된 상기 특정 장소 사이의 방향정보를 토대로 상기 자신의 지시방향 및 상기 특정 장소의 방향을 상기 제1 디스플레이에 표시하는 제어부를 포함한다.

【보정대상항목】 식별번호 38

【보정방법】 정정

【보정내용】

<38>

상기 기지국으로부터 데이터를 수신하고, 상기 기지국의 설정시간통보서버와 통신하기 위한 송/수신부를 더 포함하며, 상기 제어부는, 상기 송/수신부를 통해 설정시간통보서버로부터 설정 시간이 통보되면, 상기 제2 디스플레이를 통해 알람을 발생시키며, 상기 지구방위정보에 따른 상기 특정 장소의 방향 및 상기 자신의 지시방향 표시를 자동 수행한다.

【보정대상항목】 식별번호 39

【보정방법】 정정

출원번호: 10-2003-0006419

【보정내용】

<39> 상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 개인 휴대형 장치의 제어방법에 의하면, 특정 장소의 방향을 탐색하기 위한 모드 및 방향탐색명령을 입력받는 단계, 지구방위정보를 검출하는 단계, 및 상기 방향탐색명령이 전달되면, 검출된 상기 지구방위정보, 및 기지국으로부터 제공받은 데이터로부터 추출된 현재위치정보와 저장된 상기 특정 장소 사이의 방향정보를 토대로 자신의 지시방향 및 상기 특정 장소의 방향을 제1 디스플레이에 표시하는 단계를 포함한다.

【보정대상항목】 식별번호 40

【보정방법】 정정

【보정내용】

<40> 또한, 상기 개인 휴대형 장치의 제어방법은, 상기 기지국의 설정시간통보서버와 통신하는 단계, 및 상기 설정시간통보서버로부터 설정 시간이 통보되면, 상기 제2 디스플레이를 통해 알람을 발생시키며, 상기 지구방위정보에 따른 상기 특정 장소의 방향 및 상기 자신의 지시방향 표시를 자동 수행하는 단계;를 더 포함한다.

【보정대상항목】 식별번호 47

【보정방법】 정정

【보정내용】

<47> 송/수신부(140)는, 제어부(160)의 제어 하에 기지국(미도시)과 데이터를 교환한다.

출원번호: 10-2003-0006419

【보정대상항목】 식별번호 49

【보정방법】 정정

【보정내용】

<49>

제어부(160)는, 지자기센서(120)를 통해 검출된 지구방위정보를 토대로 시스템의 방향을 산출하는 기기방향산출부(162) 등을 포함하며, 입력감지, 지자기센서(120)의 구동, 데이터 저장부(130)의 데이터 독출 등 시스템 전반을 제어한다.

【보정대상항목】 식별번호 51

【보정방법】 정정

【보정내용】

<51>

한편, 본 발명의 개인 휴대형 장치는, 위 도 2의 과정 수행 전, 기지국의 설정시간통보서버(미도시)로부터 설정시간통보메시지를 수신시, 알람을 발생시키고, 사용자로부터 현재위치를 설정할 수 있는 현재위치도시정보설정화면(도 5)이 자동으로 표시되도록 할 수 있다. 도 4는 도 1에 보인 개인 휴대형 장치에서 근접기지국을 통해 설정시간통보서버로부터 설정시간통보메시지를 수신했을 때의 동작을 나타낸 순서도이다. 도 2와 다른 점은, 설정시간통보메시지 수신결과(S410)에 따른 알람발생 과정(S420)이 더 삽입되며, 나머지 동작은 도 2의 설명과 동일하다. 또 다르게는 본 발명의 개인 휴대형 장치는, 도 2의 과정 수행 전에 인터넷에 연결된 설정시간통보서버로부터 설정시간통보메시지를 수신시, 알람만을 발생시키며, 나머지 과정은 도2의 과정을 수행하도록 할 수도 있다. 즉, 사용자에게 의해 특정 장소의

출원번호: 10-2003-0006419

방향표시모드가 선택되었을 때에 설정화면을 표시하도록 할 수 있다.

【보정대상항목】 식별번호 52

【보정방법】 정정

【보정내용】

<S2>

도 3은 도 1에 보인 개인 휴대용 장치의 또 다른 동작방법을 설명하는 순서도이다. 제어부(160)는, 입력부(110)를 통해 특정장소의 방향을 표시하기 위한 모드가 선택되면(S310) 또는 수시로, 송/수신부(140)를 통해 근접 기지국과 교신하여 인터넷에 연결된 위치정보제공서버(미도시)로부터 시스템의 현재위치정보에 대해 문의한다(S320). 도 3에서 수시로 교신하는 경우에는 S310 과정이 생략된다. 이후, 위치정보제공서버로부터 현재위치정보가 수신되면(S330), 수신된 현재위치정보를 기억한다(S340). 이후, 사용자로부터 입력부(110)를 통해 방향탐색명령이 입력되면(S350), 센서구동부(122)를 통해 지자기센서(120)를 구동시켜 지구방위를 검출하는 한편, 데이터저장부(130)에 저장된 특정장소(예를 들어, 메카)와 위치정보제공서버로부터 수신된 현재위치정보를 통해 획득한 도시정보 사이의 방향관련정보를 독출하여(S360), 검출된 지구방위 정보에 따라 시스템의 헤드 방향 지시자(610) 및 특정장소의 방향 지시자(620)를 도 6과 같이 화면에 표시되도록 한다(S370). 도 6에는 현재 설정된 도시에 대한 메시지가 화면 하단부에 더 표시되고 있다. 이후, 사용자가 시스템을 회전시키면(S382), 제어부(160)는 연속적으로 시스템의 헤드방향 검출 결과를 화면에 표시한다. 그리고 화면에 표시된 시스템의 헤드 방향 지시자

출원번호: 10-2003-0006419

(610)와 특정장소의 방향 지시자(620)가 일치하면(S380), 알람을 발생시킨다(S390). 도 7은 시스템의 헤드 방향 지시자(610) 및 특정장소의 방향 지시자(620)가 서로 일치한 모습을 나타내고 있다.

【보정대상항목】 식별번호 53

【보정방법】 정정

【보정내용】

<53>

한편, 위 도 3의 과정을 수행하기 전에, 제어부(160)는, 도 4에서 ㉑의 과정을 생략하여 수행한다. 즉, 도 4에서 기지국의 설정시간통보서버로부터 설정시간통보메시지를 수신시(S410), 알람을 발생시키고(S420), S450 과정을 통해 시스템의 방향 및 특정장소의 방향을 표시하는 기능을 자동으로 수행할 수 있다(S460). 도 4는 도 3에서 설정시간통보메시지 수신결과(S410)에 따른 알람발생 과정(S420)이 더 삽입되었으며, 사용자에게 의해 입력되는 방향탐색명령입력과정(㉑)이 생략된다. 나머지 동작은 도 3의 과정과 동일하다.

【보정대상항목】 청구항 1

【보정방법】 정정

【보정내용】

【청구항 1】

기지국과의 통신이 불가능할 경우, 특정 장소의 방향을 탐색하기 위한 방향 탐색명령 및 현재 위치한 도시 정보의 설정을 입력받기 위한 입력부;

출원번호: 10-2003-0006419

지구방위정보를 검출하는 지자기센서;

전세계 주요도시들과 상기 특정 장소 사이의 방향관련정보를 갖는 데이터저장부;

상기 특정 장소의 방향 및 자신의 지시방향을 화면에 표시하는 제1 디스플레이; 및

상기 입력부로부터 상기 방향탐색명령이 전달되면, 상기 지자기센서를 통해 검출된 상기 지구방위정보 및 상기 입력부를 통해 설정된 상기 현재위치도시정보와 상기 데이터저장부에 저장된 상기 특정 장소사이의 방향정보를 토대로 상기 자신의 지시방향 및 상기 특정 장소의 방향을 상기 제1 디스플레이에 표시하는 제어부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 특정장소의 방향을 표시할 수 있는 개인 휴대형 장치.

【보정대상항목】 청구항 3

【보정방법】 정정

【보정내용】

【청구항 3】

제 1항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 자신의 지시방향과 상기 특정 장소의 방향이 일치하면, 제2 디스플레이를 통해 알람을 발생하는 것을 특징으로 하는 개인 휴대형 장치.

【보정대상항목】 청구항 5

출원번호: 10-2003-0006419

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 청구항 9

【보정방법】 정정

【보정내용】

【청구항 9】

기지국과의 통신이 불가능할 경우, 특정 장소의 방향을 탐색하기 위한 방향 탐색명령 및 현재 위치한 도시 정보의 설정을 입력받는 단계;

지구방위정보를 검출하는 단계; 및

상기 방향탐색명령이 전달되면, 검출된 상기 지구방위정보 및 설정된 상기 현재위치도시정보와 저장된 상기 특정 장소사이의 방향정보를 토대로 자신의 지시 방향 및 상기 특정 장소의 방향을 제1 디스플레이에 표시하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 특정장소의 방향을 표시할 수 있는 개인 휴대형 장치의 제어방법.

【보정대상항목】 청구항 11

【보정방법】 정정

【보정내용】

【청구항 11】

제 9항에 있어서,

출원번호: 10-2003-0006419

상기 자신의 지시방향과 상기 특정 장소의 방향이 일치하면, 제2 디스플레이를 통해 알람을 발생시키는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 특정장소의 방향을 표시할 수 있는 개인 휴대형 장치의 제어방법.

【보정대상항목】 청구항 13

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 청구항 16

【보정방법】 정정

【보정내용】

【청구항 16】

특정 장소의 방향을 탐색하기 위한 모드 및 방향탐색명령을 입력받기 위한 입력부;

지구방위정보를 검출하는 지자기센서;

전세계 주요도시들과 상기 특정 장소 사이의 방향정보를 갖는 데이터저장부;

상기 특정 장소의 방향 및 자신의 지시방향을 화면에 표시하는 제1 디스플레이; 및

상기 입력부로부터 상기 방향탐색명령이 전달되면, 상기 지자기센서를 통해 검출된 상기 지구방위정보, 및 기지국으로부터 제공받은 데이터로부터 추출한 현재 위치정보와 상기 데이터저장부에 저장된 상기 특정 장소 사이의 방향정보를 토대로 상기 자신의 지시방향 및 상기 특정 장소의 방향을 상기 제1 디스플레이에 표시하

출원번호: 10-2003-0006419

는 제어부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 개인 휴대형 장치.

【보정대상항목】 청구항 18

【보정방법】 정정

【보정내용】

【청구항 18】

제 16항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 자신의 지시방향과 상기 특정 장소의 방향이 일치하면,
제2 디스플레이를 통해 알람을 발생하는 것을 특징으로 하는 개인 휴대형 장치.

【보정대상항목】 청구항 20

【보정방법】 정정

【보정내용】

【청구항 20】

제 19항에 있어서,

상기 기지국으로부터 데이터를 수신하고, 상기 기지국의 설정시간통보서버와
통신하기 위한 송/수신부;를 더 포함하며,

상기 제어부는, 상기 송/수신부를 통해 상기 기지국의 설정시간통보서버로부터
설정 시간이 통보되면, 상기 제2 디스플레이를 통해 알람을 발생시키며, 상기
지구방위정보에 따른 상기 특정 장소의 방향 및 상기 자신의 지시방향 표시를 자동

출원번호: 10-2003-0006419

수행하는 것을 특징으로 하는 개인 휴대형 장치.

【보정대상항목】 청구항 21

【보정방법】 정정

【보정내용】

【청구항 21】

특정 장소의 방향을 탐색하기 위한 모드 및 방향탐색명령을 입력받는 단계;

지구방위정보를 검출하는 단계; 및

상기 방향탐색명령이 전달되면, 검출된 상기 지구방위정보, 및 기지국으로부터 제공받은 데이터로부터 추출된 현재위치정보와 저장된 상기 특정 장소 사이의 방향정보를 토대로 자신의 지시방향 및 상기 특정 장소의 방향을 제1 디스플레이에 표시하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 특정장소의 방향을 표시할 수 있는 개인 휴대형 장치의 제어방법.

【보정대상항목】 청구항 23

【보정방법】 정정

【보정내용】

【청구항 23】

제 21항에 있어서,

상기 자신의 지시방향과 상기 특정 장소의 방향이 일치하면, 제2 디스플레이

출원번호: 10-2003-0006419

를 통해 알람을 발생시키는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 개인 휴대형 장치의 제어방법.

【보정대상항목】 청구항 25

【보정방법】 정정

【보정내용】

【청구항 25】

제 24항에 있어서,

상기 기지국의 설정시간통보서버와 통신하는 단계; 및

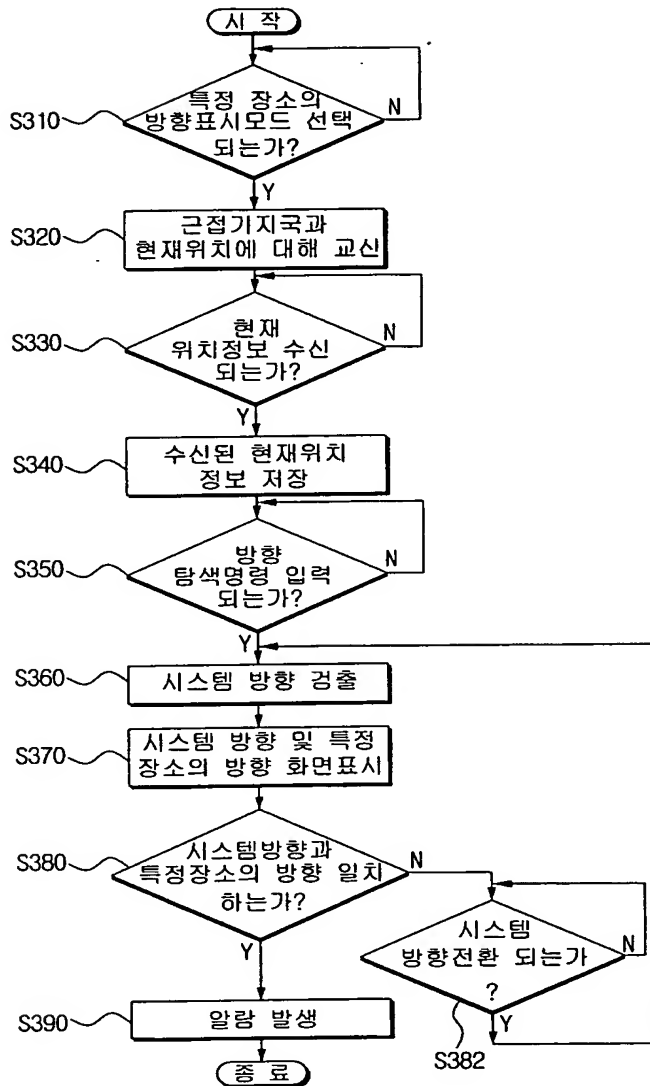
상기 설정시간통보서버로부터 설정 시간이 통보되면, 상기 제2 디스플레이를 통해 알람을 발생시키며, 상기 지구방위정보에 따른 상기 특정 장소의 방향 및 상기 자신의 지시방향 표시를 자동 수행하는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 개인 휴대형 장치의 제어방법.

【보정대상항목】 도 3

【보정방법】 정정

【보정내용】

【도 3】



출원번호: 10-2003-0006419

【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2003.01.30
【발명의 국문명칭】	특정장소의 방향 지시 기능을 갖는 개인 휴대형 장치 및 그 제어방법
【발명의 영문명칭】	Portable device for indicating specific location and controlling method thereof
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	정홍식
【대리인코드】	9-1998-000543-3
【포괄위임등록번호】	2003-002208-1
【발명자】	
【성명의 국문표기】	조우종
【성명의 영문표기】	CHO,WOO JONG
【주민등록번호】	680128-1XXXXXX
【우편번호】	441-837
【주소】	경기도 수원시 권선구 권선동 1270번지 벽산apt. 401동 604호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	최상언

출원 번호: 10-2003-0006419

【성명의 영문표기】 CHOI, SANG ON
【주민등록번호】 660606-1XXXXXX
【우편번호】 442-470
【주소】 경기도 수원시 팔달구 영통동 주공아파트 904동 1804호
【국적】 KR

【취지】 특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다.

대리인

정홍식 (인)

【수수료】

【기본출원료】	20 면	29,000 원
【가산출원료】	9 면	9,000 원
【우선권주장료】	0 건	0 원
【심사청구료】	0 항	0 원
【합계】	38,000 원	

【첨부서류】 1. 요약서 · 명세서(도면)_1통

【요약서】

【요약】

특정장소의 방향을 지시할 수 있는 개인 휴대형 장치가 개시된다. 개인 휴대형 장치는, 장소의 방향을 탐색하기 위한 방향탐색명령 및 현재 위치한 도시 정보의 설정을 사용자로부터 입력받기 위한 입력부와, 지자기를 검출하는 지자기센서와, 전세계 주요도시들과 상기 특정 장소 사이의 방향관련정보를 갖는 저장부와, 특정 장소의 방향 및 상기 장치의 방향을 화면에 표시하는 제1 디스플레이, 및 입력부로부터 방향탐색명령이 전달되면, 지자기 센서를 통해 검출된 지구방위정보 및 입력부를 통해 설정된 현재위치도시정보와 저장부에 저장된 특정장소사이의 방향정보를 토대로 시스템의 방향 및 특정장소의 방향을 디스플레이에 표시하는 제어부를 포함한다. 이와 같은 개인 휴대형 장치는, 특정장소의 방향을 정확하게 지시해 줄 수 있어, 지도와 나침반의 이용 숙지에 따른 불편 및 불안 그리고 휴대의 불편 등의 문제점들을 해소할 수 있게 하며, 특히, 이슬람교도들에게는 5회의 기도시간을 상기시킬 수 있도록 하며, 메카 방향의 정확한 지시를 통해 종교의식을 원활하게 수행하도록 할 수 있다.

【대표도】

도 2

【색인어】

휴대형 장치, 나침반, 특정장소, 이슬람, 방향, 지시자

【명세서】

【발명의 명칭】

특정장소의 방향 지시 기능을 갖는 개인 휴대형 장치 및 그 제어방법
{Portable device for indicating specific location and controlling method thereof}

【도면의 간단한 설명】

- <1> 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 개인 휴대형 장치의 블록도,
- <2> 도 2는 도 1에 보인 개인 휴대형장치의 동작에 대한 일실시예를 설명하는 순서도,
- <3> 도 3은 도 1에 보인 개인 휴대형장치의 동작에 대한 또 다른 일실시예를 설명하는 순서도,
- <4> 도 4는 도 1에 보인 개인 휴대형장치의 동작에 대한 또 다른 일실시예를 설명하는 순서도,
- <5> 도 5는 도 2의 현재위치도시정보설정화면의 일예를 나타낸 도면,
- <6> 도 6은 도 3 또는 도 4의 과정을 통한 특정장소의 방향 및 시스템의 방향 표시예를 나타낸 도면, 그리고
- <7> 도 7은 도 6의 상태에서 시스템의 회전에 따른 특정장소의 방향과 시스템의 방향 일치 형태의 표시예를 나타낸 도면이다.
- <8> *도면의 주요부분에 대한 부호의 설명*

출원번호: 10-2003-0006419

<9>	110: 입력부	120: 지자기센서
<10>	122: 센서구동부	124: 증폭기(AMP)
<11>	126: 노이즈필터	128: 아날로그디지털변환기(A/D)
<12>	130: 데이터 저장부	140: 송/수신부
<13>	150: 디스플레이	152: LCD(Liquid Crystal Display)
<14>	154: 스피커	156: LED(Light Emitting Diode)
<15>	160: 제어부	162: 시스템방향산출부

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<16> 본 발명은 디스플레이를 갖는 개인 휴대형 장치에 관한 것으로서, 특히, 특정장소의 방향을 지시할 수 있는 개인 휴대형 장치 및 그 제어방법에 관한 것이다.

<17> 세계인구의 약20%인 12억에 달하는 모슬렘들(이슬람교도들)은 5가지 중요한 종교적인 의무를 갖는다. 5가지 의무는, ①Shahada(신조 암송), ②Salat(하루 5회 기도), ③Sakat(구제), ④Saum(라마단금식), ⑤Hajj(성지순례)이며, 그중 하루 5회 기도는, 다섯 가지 의무 중의 하나로서, 모슬렘들에게는 일과에서 가장 중요한 시간이라고 할 수 있다.

<18> 하루 5회 기도 의식(Salat)은, 아침기도, 한낮 기도, 한낮과 일몰의 중간기도, 일몰기도, 일몰 한 시간 후이며, 기도를 할 때 신발을 벗고, 손발을 씻고, 세

수로써 결레(우두)를 한 후에 메카 쪽을 향하여 기도하게 된다.

<19> 메카는 사우디아라비아에 위치한 도시로서, 이슬람교도들이 성지로 여기는 카흐바(Ka'ba)가 있다. 이슬람교도들은 전세계 어느 곳에 있던지, 그들의 성지가 있는 카흐바를 향해 기도를 하는 것이다. 카흐바는 정6면체 모양이며, 그 모서리는 나침반의 방위와 일치하도록 바르게 맞추어져 있다.

<20> 따라서, 이슬람교도들은 항상 나침반과 지도를 휴대하고 다니는 것을 당연히 하고 있었다.

<21> 한편, 최근 이동전화, PDA(Personal Digital Assistance), 노트북, CD플레이어, MP3 플레이어 등과 같은 개인 휴대형 장치들이 널리 보급되고 있다. 특히, 타 장치와 통신이 가능한 개인 휴대형 장치의 경우에는, 그 용도가 통신에만 한정되지 않고, 다양한 용도로 이용하려는 연구 개발이 지속되고 있다.

<22> 또한, 전세계 어디에서나 개인 휴대형 장치를 통해 인터넷을 이용할 수 있도록 인프라가 구축되고 있음에 따라 지리정보시스템(GIS), 위성측위시스템(GPS) 등을 이용하여 인터넷 서비스를 하는 업체들이 속속 등장하였으며, 사용자들은 그러한 다양한 서비스를 통해 삶의 질을 보다 높일 수 있게 되었다.

<23> 그러나 위와 같이 다양한 휴대형 장치의 개발 및 다양한 인터넷 서비스가 제공되고 있음에도 불구하고, 위에 언급한 것처럼 특정 장소를 향해 종교의식을 행하는 이슬람교도들의 경우에는, 늘 지도와 나침반을 휴대하고 다녀야 하는 불편함이 있으며, 일과에서 자신의 의무라고 생각하는 기도의식의 때를 놓치지 않도록 늘 시

출원번호: 10-2003-0006419

간에 신경을 써야 하는 불편함 등이 있었다.

<24> 또한, 최근 전자나침반 등이 개발되었으나, 전자나침반 기술은 단순히 현재의 위치에서 북쪽 방향을 지시할 뿐 자신의 현재 위치로부터 메카 방향을 찾기 위해서는 반드시 지도를 휴대하여야 하는 문제점이 있었다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<25> 본 발명의 목적은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 전세계 어느 곳에서든지 사용자가 원하는 특정 장소의 방향을 지시해 주면서, 보다 정확하게 원하는 방향을 인식할 수 있도록 하는 개인 휴대형 장치 및 그 제어방법을 제공하는 데 있다.

【발명의 구성】

<26> 상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명의 개인 휴대형 장치는, 특정 장소의 방향을 탐색하기 위한 방향탐색명령 및 현재 위치한 도시 정보의 설정을 사용자로부터 입력받기 위한 입력부와, 지자기를 검출하는 지자기센서와, 전세계 주요도시들과 상기 특정 장소 사이의 방향관련정보를 갖는 저장부와, 상기 특정 장소의 방향 및 상기 장치의 방향을 화면에 표시하는 제1 디스플레이, 및 상기 입력부로부터 상기 방향탐색명령이 전달되면, 상기 지자기 센서를 통해 검출된 상기 지구방위정보 및 상기 입력부를 통해 설정된 상기 현재위치도시정보와 상기 저장부에 저장된 상기 특정장소사이의 방향정보를 토대로 상기 시스템의 방향 및 상기 특정장소의 방향을 상기 디스플레이에 표시하는 제어부;를 포함한다.

출원번호: 10-2003-0006419

- <27> 상기 입력부는, 마우스, 터치스크린, 키, 키보드, 마이크로폰 중 적어도 하나 이상을 포함한다.
- <28> 상기 제어부는, 상기 장치의 방향과 상기 특정 장소의 방향이 일치하면, 제2 디스플레이를 통해 알람을 발생하도록 한다. 이때, 상기 제2 디스플레이는, LED, 스피커, 및 상기 제1 디스플레이 중 적어도 하나 이상을 포함한다.
- <29> 또한, 상기 개인 휴대형 장치는, 네트워크를 통해 연결된 설정시간통보서버와 통신하기 위한 데이터 송/수신부를 더 포함하며, 상기 제어부는, 상기 송/수신부를 통해 상기 설정시간통보서버로부터 설정 시간이 통보되면, 상기 제2 디스플레이를 통해 알람을 발생시키면서, 상기 지구방위에 따른 상기 특정 장소의 방향 및 상기 장치의 방향 표시를 자동 수행하도록 한다.
- <30> 상기 제어부는, 상기 입력부를 통해 상기 특정장소의 방향을 탐색하기 위한 모드 선택시 상기 현재위치도시정보를 설정할 수 있는 화면을 상기 디스플레이에 제공하도록 한다. 그리고, 상기 제어부는 상기 현재도시위치정보설정이 완료되면, 상기 지구방위에 따른 상기 특정 장소의 방향 및 상기 장치의 방향 표시를 수행하도록 한다. 또 다르게는, 상기 제어부는, 상기 현재도시위치정보설정을 완료한 후에는, 설정 정보를 저장한 후, 사용자가 상기 특정장소의 방향탐색모드 선택시 제공되는 메뉴에서 방향탐색명령을 선택시에 방향탐색과정을 통해 상기 특정 장소의 방향 및 상기 장치의 방향 표시를 수행하도록 할 수 있다.
- <31> 한편, 상기 제어부는, 상기 현재위치도시정보설정화면에는 대륙선택메뉴를

출원번호: 10-2003-0006419

제공하며, 선택된 대륙의 하부메뉴로서 대륙에 포함된 주요도시메뉴를 제공하도록 한다. 상기 현재위치도시정보설정화면에는 상기 현재위치도시정보의 설정완료를 지시받기 위한 설정완료버튼을 더 제공하도록 한다.

<32> 상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 개인 휴대형 장치의 제어방법은, 전세계 주요도시들과 상기 특정 장소 사이의 방향관련정보를 설정하는 단계와, 사용자에게 의해 선택된 현재위치도시정보를 설정하는 단계와, 지구방위를 검출하는 단계와, 및 방향탐색명령이 전달되면, 상기 지구방위정보 및 상기 설정된 현재위치도시정보와 상기 특정장소 사이의 방향관련정보를 토대로 상기 장치의 방향 및 상기 특정장소의 방향을 제1 디스플레이의 화면에 표시하는 단계를 포함한다.

<33> 상기 방향탐색명령 및 상기 현재위치도시 정보의 설정은, 마우스, 터치스크린, 키, 키보드, 및 마이크로폰 중 적어도 어느 하나 이상의 입력신호에 따라 판단한다.

<34> 또한, 상기 개인 휴대형 장치의 제어방법은, 상기 장치의 방향과 상기 특정 장소의 방향이 일치하면, 제2 디스플레이를 통해 알람을 발생시키는 단계;를 더 포함한다. 제2 디스플레이는, LED, 스피커, 및 상기 제1 디스플레이 중 적어도 하나 이상이다.

<35> 또한, 상기 개인 휴대형 장치의 제어방법은, 네트워크를 통해 연결된 설정시간통보서버와 통신하는 단계, 및 상기 설정시간통보서버로부터 설정 시간이 통보되면, 상기 제2 디스플레이를 통해 알람을 발생시키며, 상기 지구방위에 따른 상기 특정 장소의 방향 및 상기 장치의 방향 표시를 자동 수행하는 단계를 더 포함한다.

<36>

상기 현재위치도시정보를 설정하는 단계는, 상기 특정장소의 방향을 탐색하기 위한 모드 선택시 상기 현재위치도시의 정보를 설정할 수 있는 화면을 제공하는 단계를 포함한다. 그리고 상기 현재위치도시의 정보를 설정할 수 있도록 화면을 제공하는 단계는, 상기 현재위치도시정보설정화면에 대륙선택메뉴를 제공하는 단계, 및 상기 선택된 대륙의 하부메뉴로서 대륙에 포함된 주요도시메뉴를 제공하는 단계를 포함한다.

<37>

상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명의 개인 휴대형 장치는, 특정 장소의 방향을 탐색하기 위한 모드 및 방향탐색명령을 입력받기 위한 입력부와, 지자기를 검출하는 지자기센서와, 네트워크로 연결된 위치정보제공서버와 통신하기 위한 데이터 송/수신부와, 전세계 주요도시들과 상기 특정 장소 사이의 방향정보를 갖는 저장부와, 상기 특정 장소 방향 및 상기 장치방향을 화면에 표시하는 제1 디스플레이, 및 상기 입력부로부터 상기 방향탐색명령이 전달되면, 상기 지자기 센서를 통해 검출된 상기 지구방위정보 및 상기 송/수신부를 통해 상기 위치정보제공서버로부터 제공된 상기 현재위치정보와 상기 저장부에 저장된 상기 특정장소사이의 방향정보를 토대로 시스템의 방향 및 상기 특정장소의 방향을 상기 디스플레이에 표시하는 제어부를 포함한다.

<38>

상기 제어부는, 상기 송/수신부를 통해 설정시간통보서버로부터 설정 시간이 통보되면, 상기 제2 디스플레이를 통해 알람을 발생시키며, 상기 지구방위에 따른 상기 특정 장소의 방향 및 상기 장치의 방향 표시를 자동 수행한다.

<39>

상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 개인 휴대형 장치의 제어방법

출원번호: 10-2003-0006419

에 의하면, 전세계 주요도시들과 상기 특정 장소 사이의 방향관련정보를 설정하는 단계, 네트워크로 연결된 위치정보제공서버와 통신하여 현재위치도시정보를 설정하는 단계, 지구방위를 검출하는 단계, 및 방향탐색명령이 전달되면, 상기 지구방위 정보 및 상기 송/수신부를 통해 수신된 현재위치도시정보와 상기 특정장소 사이의 방향관련정보를 토대로 상기 시스템의 방향 및 상기 특정장소의 방향을 제1 디스플레이의 화면에 표시하는 단계를 포함한다.

<40> 또한, 상기 개인 휴대형 장치의 제어방법은, 상기 네트워크를 통해 연결된 설정시간통보서버와 통신하는 단계, 및 상기 설정시간통보서버로부터 설정 시간이 통보되면, 상기 제2 디스플레이를 통해 알람을 발생시키며, 상기 지구방위에 따른 상기 특정 장소의 방향 및 상기 장치의 방향 표시를 자동 수행하는 단계;를 더 포함한다.

<41> 이상과 같은 본 발명의 개인 휴대형 장치는, 사용자가 설정한 시간 또는 원하는 때에 장치의 방향 및 특정 장소의 방향을 지시하며, 두 방향의 일치에 따른 알람을 통해 사용자에게 보다 더 정확한 방향을 인식할 수 있게 한다.

<42> 이하 첨부한 도면을 참조하여 본 발명을 상세하게 설명한다.

<43> 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 개인 휴대형 장치의 블록도이다. 장치는, 입력부(110), 지자기센서(120), 데이터저장부(130), 송/수신부(140), 디스플레이(150), 그리고, 제어부(160)를 포함한다. 또한, 장치는, 센서구동부(122), 증폭기(124), 노이즈필터(126), 및 아날로그디지털변환기(128)를 더 포함한다.

출원번호: 10-2003-0006419

<44> 입력부(110)는, 사용자로부터 입력도구를 통해 선택된 명령 및 선택사항을 입력받는다. 사용자의 입력도구는, 마우스, 터치스크린, 키, 키보드, 마이크로폰 중 적어도 하나 이상이 될 수 있다. 마이크로폰은 사용자가 현재 자신이 위치한 도시 정보를 음성으로 설정할 수 있도록 한다.

<45> 지자기센서(120)는, 제어부(160)의 제어 하에 지구자기를 검출한다. 지자기센서(120)를 구동시키기 위하여 센서구동부(122)가 이용되며, 지자기센서(120)로부터 검출된 신호를 정화시키기 위하여 증폭기(124) 및 노이즈필터(126)가 이용된다. 또한, 노이즈필터(126)를 통해 출력된 아날로그신호를 디지털신호로 변환하기 위하여 아날로그디지털변환기(128)가 이용된다.

<46> 데이터저장부(130)는, 전세계 주요도시들과 상기 특정장소(예를 들어, 메카) 사이의 방향관련정보를 갖는다.

<47> 송/수신부(140)는, 제어부(160)의 제어 하에 기지국(미도시) 또는 저궤도 운행 위성과 데이터를 교환한다.

<48> 디스플레이(150)는, LCD(152), 스피커(154), LED(156) 등을 구비한다. LCD(152)는, 제어부(160)의 제어하에 사용자가 현재 자신이 위치한 도시 정보를 설정할 수 있는 화면을 표시한다. 또한, 특정장소의 방향 및 시스템의 방향을 지시하는 화면을 표시한다. 스피커(154)는, 특정장소의 방향 및 시스템의 방향이 일치하는 경우에 사용자에게 음성으로 알람을 표시한다. LED(156) 역시, 특정장소의 방향 및 시스템의 방향이 일치하는 경우에 사용자에게 알람을 표시하는 데 이용된다. 또

출원번호: 10-2003-0006419

한, LCD의 경우에도, 제어부의 제어하에 점멸, 또는 팝업 표시 등을 통해 알람을 수행할 수 있다. 또한, 디스플레이(150)는 입력 및 출력을 겸하는 터치스크린이 이용될 수 있으며, LCD(152) 외에도 화면 표시를 수행할 수 있는 다양한 도구가 이용될 수 있다.

<49> 제어부(160)는, 지자기센서(120)를 통해 검출된 지구방위를 토대로 시스템의 방향을 산출하는 시스템방향산출부(162) 등을 포함하며, 입력감지, 지자기센서(120)의 구동, 데이터 저장부(130)의 데이터 독출 등 시스템 전반을 제어한다.

<50> 도 2는 도 1에 보인 개인 휴대형 장치의 동작에 대한 일예를 설명하는 순서도이다. 제어부(160)는, 입력부(110)를 통해 특정장소의 방향을 표시하기 위한 모드가 선택되면(S210), 현재 위치한 도시정보를 설정할 수 있는 화면이 LCD(152)에 표시될 수 있도록 한다(S220). 이때, 현재위치도시정보설정화면에는, 도 5와 같이 대륙선택메뉴를 제공하며, 선택된 대륙(510)의 하부메뉴로서 대륙에 포함된 주요도시메뉴를 제공할 수 있다. 또한, 현재위치도시정보설정화면에는, 현재위치도시정보의 설정완료를 지시받기 위한 확인(530), 취소, 및 적용 버튼을 더 제공할 수 있다. 그리고 제어부(160)는, 현재도시위치정보설정화면(도 5)을 통해 국가 또는 도시(520)가 선택되고, 설정이 완료되면(S230), 센서구동부(122)를 통해 지자기센서(120)를 구동시켜 지구방위를 검출(S240)하는 한편, 데이터저장부(130)에 저장된 특정장소(예를 들어, 메카)와 현재 설정된 도시 사이의 방향관련정보를 독출하여, 검출된 지구방위 정보에 따라 시스템의 헤드 방향 및 특정장소의 방향을 도 6과 같이 지시자(610, 620)를 통해 화면에 표시되도록 한다(S250). 도 6에는, 현재 설정

출원번호: 10-2003-0006419

된 도시에 대한 메시지가 더 표시되고 있다. 이후, 사용자가 시스템 헤드 방향을 회전시키면(S262), 제어부(160)는 연속적으로 시스템의 헤드방향 검출 결과를 화면에 표시하며, 화면에 표시된 시스템의 헤드 방향과 특정 장소의 지시 방향이 일치할 때(S260), 알람을 발생시킨다(S270). 이때, 알람은, 다양한 방법으로 표시할 수 있다. 예를 들어, LED(156)의 점멸을 통해 알람을 표시할 수 있으며, 스피커(154)를 통해 음성으로 알람을 표시할 수 있다. 또한, LCD(156)의 화면에서 특정장소의 방향 지시자를 점멸시키거나 팝업창 등을 표시하는 것으로 알람을 표시하도록 할 수 있다. 도 7은 시스템의 헤드 방향 지시자 및 특정장소의 방향 지시자가 서로 일치한 모습을 나타내고 있다.

<51>

한편, 본 발명의 개인 휴대형 장치는, 위 도 2의 과정 수행 전, 인터넷에 연결된 설정시간통보서버(미도시)로부터 설정시간통보메시지를 수신시, 알람을 발생시키고, 사용자로부터 현재위치를 설정할 수 있는 현재위치도시정보설정화면(도 5)이 자동으로 표시되도록 할 수 있다. 도 4는 도 1에 보인 개인 휴대형 장치에서 근접기지국을 통해 설정시간통보서버로부터 설정시간통보메시지를 수신했을 때의 동작을 나타낸 순서도이다. 도 2와 다른 점은, 설정시간통보메시지 수신결과(S410)에 따른 알람발생 과정(S420)이 더 삽입되며, 나머지 동작은 도 2의 설명과 동일하다. 또 다르게는 본 발명의 개인 휴대형 장치는, 도 2의 과정 수행 전에 인터넷에 연결된 설정시간통보서버로부터 설정시간통보메시지를 수신시, 알람만을 발생시키며, 나머지 과정은 도2의 과정을 수행하도록 할 수도 있다. 즉, 사용자에게 의해 특정 장소의 방향표시모드가 선택되었을 때에 설정화면을 표시하도록 할 수 있다.

<S2>

도 3은 도 1에 보인 개인 휴대용 장치의 또 다른 동작방법을 설명하는 순서도이다. 제어부(160)는, 입력부(110)를 통해 특정장소의 방향을 표시하기 위한 모드가 선택되면(S310) 또는 수시로, 송/수신부(140)를 통해 GPS용 저궤도은행 위성 또는 근접 기지국과 교신하여 인터넷에 연결된 위치정보제공서버(미도시)로부터 시스템의 현재위치정보에 대해 문의한다(S320). 도 3에서 수시로 교신하는 경우에는 S310 과정이 생략된다. 이후, 위치정보제공서버로부터 현재위치정보가 수신되면(S230), 수신된 현재위치정보를 기억한다(S240). 이후, 사용자로부터 입력부(110)를 통해 방향탐색명령이 입력되면(S250), 센서구동부(122)를 통해 지자기센서(120)를 구동시켜 지구방위를 검출하는 한편, 데이터저장부(130)에 저장된 특정장소(예를 들어, 메카)와 위치정보제공서버로부터 수신된 현재위치정보를 통해 획득한 도시정보 사이의 방향관련정보를 독출하여(S260), 검출된 지구방위 정보에 따라 시스템의 헤드 방향 지시자(610) 및 특정장소의 방향 지시자(620)를 도 6과 같이 화면에 표시되도록 한다(S270). 도 6에는 현재 설정된 도시에 대한 메시지가 화면 하단부에 더 표시되고 있다. 이후, 사용자가 시스템을 회전시키면(S282), 제어부(160)는 연속적으로 시스템의 헤드방향 검출 결과를 화면에 표시한다. 그리고 화면에 표시된 시스템의 헤드 방향 지시자(610)와 특정장소의 방향 지시자(620)가 일치하면(S280), 알람을 발생시킨다(S290). 도 7은 시스템의 헤드 방향 지시자(610) 및 특정장소의 방향 지시자(620)가 서로 일치한 모습을 나타내고 있다.

<S3>

한편, 위 도 3의 과정을 수행하기 전에, 제어부(160)는, 도 4에서 ㉔의 과정을 생략하여 수행한다. 즉, 도 4에서 인터넷에 연결된 설정시간통보서버로부터 설

출원번호: 10-2003-0006419

정시간통보메시지를 수신시(S410), 알람을 발생시키고(S420), S450 과정을 통해 시스템의 방향 및 특정장소의 방향을 표시하는 기능을 자동으로 수행할 수 있다(S460). 도 4는 도 3에서 설정시간통보메시지 수신결과(S410)에 따른 알람발생 과정(S420)이 더 삽입되었으며, 사용자에게 의해 입력되는 방향탐색명령입력과정(㉔)이 생략된다. 나머지 동작은 도 3의 과정과 동일하다.

<54> 위와 같은 본 발명의 개인 휴대형 장치에서, 도 2의 동작은, 별도의 통신 기능을 갖지 않더라도 사용자에게 특정장소를 지시해 줄 수 있는 장치들에 적용될 수 있으며, 도 3의 동작은, 통신 기능을 갖는 장치에 적용될 수 있다. 그리고 통신 기능을 갖는 장치의 경우, 보다 더 다양한 서비스가 가능함을 알 수 있다.

【발명의 효과】

<55> 상기와 같은 본 발명의 개인 휴대형 장치 및 개인 휴대형 장치의 제어방법은, 설정된 시간에 알람이 될 수 있도록 할뿐만 아니라 특정장소의 방향을 정확하게 지시해 줄 수 있어, 시간에 신경을 써야 했던 불편함이나 지도와 나침반의 이용 숙지에 따른 불편 및 불안 그리고 휴대의 불편 등의 문제점들을 해소할 수 있다.

<56> 특히, 이슬람교도들에게는 5회의 기도시간을 상기시킬 수 있으며, 메카 방향의 정확한 지시를 통해 종교의식을 원활하게 수행하도록 할 수 있다.

<57> 이상에서는 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 설명하고 있으나, 본 발명은 상술한 특정의 실시예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의

출원번호: 10-2003-0006419

요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변형 실시가 가능한 것은 물론이고, 그와 같은 변경은 청구범위 기재의 범위 내에 있게 된다.

【특허청구범위】

【청구항 1】

특정 장소의 방향을 탐색하기 위한 방향탐색명령 및 현재 위치한 도시 정보의 설정을 사용자로부터 입력받기 위한 입력부;

지자기를 검출하는 지자기센서;

전세계 주요도시들과 상기 특정 장소 사이의 방향관련정보를 갖는 저장부;

상기 특정 장소의 방향 및 상기 장치의 방향을 화면에 표시하는 제1 디스플레이; 및

상기 입력부로부터 상기 방향탐색명령이 전달되면, 상기 지자기 센서를 통해 검출된 상기 지구방위정보 및 상기 입력부를 통해 설정된 상기 현재위치도시정보와 상기 저장부에 저장된 상기 특정장소사이의 방향정보를 토대로 시스템의 방향 및 상기 특정장소의 방향을 상기 디스플레이에 표시하는 제어부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 특정장소의 방향을 표시할 수 있는 개인 휴대형 장치.

【청구항 2】

제 1항에 있어서,

상기 입력부는, 마우스, 터치스크린, 키, 키보드, 마이크로폰 중 적어도 하나 이상을 포함하는 것을 특징으로 하는 개인 휴대형 장치.

【청구항 3】

제 1항에 있어서,

출원번호: 10-2003-0006419

상기 제어부는, 상기 장치의 방향과 상기 특정 장소의 방향이 일치하면, 제2 디스플레이를 통해 알람을 발생하는 것을 특징으로 하는 개인 휴대형 장치.

【청구항 4】

제 3항에 있어서,

상기 제2 디스플레이는, LED, 스피커, 및 상기 제1 디스플레이 중 적어도 하나 이상을 포함하는 것을 특징으로 하는 개인 휴대형 장치.

【청구항 5】

제 4항에 있어서,

네트워크를 통해 연결된 설정시간통보서버와 통신하기 위한 데이터 송/수신부;를 더 포함하며,

상기 제어부는, 상기 송/수신부를 통해 상기 설정시간통보서버로부터 설정시간이 통보되면, 상기 제2 디스플레이를 통해 알람을 발생시키며, 상기 지구방위에 따른 상기 특정 장소의 방향 및 상기 장치의 방향 표시를 자동 수행하는 것을 특징으로 하는 개인 휴대형 장치.

【청구항 6】

제 1항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 입력부를 통해 상기 특정장소의 방향을 탐색하기 위한 모드 선택시 상기 현재위치도시정보를 설정할 수 있는 화면을 상기 디스플레이에 표시하는 것을 특징으로 하는 특정장소의 방향을 표시할 수 있는 개인 휴대형

출원번호: 10-2003-0006419
장치.

【청구항 7】

제 6항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 현재위치도시정보설정화면에 대륙선택메뉴를 제공하며,
선택된 대륙의 하부메뉴로서 대륙에 포함된 주요도시메뉴를 제공하는 것을 특징으로 하는 특정 장소의 방향을 표시할 수 있는 개인 휴대형 장치.

【청구항 8】

제 7항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 현재위치도시정보설정화면에 상기 현재위치도시정보의
설정완료로 지시받기 위한 설정완료버튼을 더 제공하는 것을 특징으로 하는 특정
장소의 방향을 표시할 수 있는 개인 휴대형 장치.

【청구항 9】

전세계 주요도시들과 상기 특정 장소 사이의 방향관련정보를 설정하는 단계;

사용자에 의해 선택된 현재위치도시정보를 설정하는 단계;

지구방위를 검출하는 단계; 및

방향탐색명령이 전달되면, 상기 지구방위정보 및 상기 설정된 현재위치도시
정보와 상기 특정장소 사이의 방향관련정보를 토대로 상기 시스템의 방향 및 상기
특정장소의 방향을 제1 디스플레이의 화면에 표시하는 단계;를 포함하는 것을 특징
으로 하는 특정장소의 방향을 표시할 수 있는 개인 휴대형 장치의 제어방법.

출원번호: 10-2003-0006419

【청구항 10】

제 9항에 있어서,

상기 방향탐색명령 및 상기 현재위치도시 정보의 설정은, 마우스, 터치스크린, 키, 키보드, 및 마이크로폰 중 적어도 어느 하나 이상의 입력신호에 따라 판단하는 것을 특징으로 하는 특정장소의 방향을 표시할 수 있는 개인 휴대형 장치의 제어방법.

【청구항 11】

제 9항에 있어서,

상기 장치의 방향과 상기 특정 장소의 방향이 일치하면, 제2 디스플레이를 통해 알람을 발생시키는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 특정장소의 방향을 표시할 수 있는 개인 휴대형 장치의 제어방법.

【청구항 12】

제 11항에 있어서,

상기 알람발생단계는, LED, 스피커, 및 상기 제1 디스플레이 중 적어도 하나 이상을 통해 발생시키는 것을 특징으로 하는 특정장소의 방향을 표시할 수 있는 개인 휴대형 장치의 제어방법.

【청구항 13】

제 12항에 있어서,

네트워크를 통해 연결된 설정시간통보서버와 통신하는 단계; 및

출원번호: 10-2003-0006419

상기 설정시간통보서버로부터 설정 시간이 통보되면, 상기 제2 디스플레이를 통해 알람을 발생시키며, 상기 지구방위에 따른 상기 특정 장소의 방향 및 상기 장치의 방향 표시를 자동 수행하는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 특정장소의 방향을 표시할 수 있는 개인 휴대형 장치의 제어방법.

【청구항 14】

제 9항에 있어서,

상기 현재위치도시정보를 설정하는 단계는,

상기 특정장소의 방향을 탐색하기 위한 모드 선택시 상기 현재위치도시의 정보를 설정할 수 있는 화면을 제공하는 것을 특징으로 하는 특정장소의 방향을 표시할 수 있는 개인 휴대형 장치의 제어방법.

【청구항 15】

제 14항에 있어서,

상기 현재위치도시의 정보를 설정할 수 있도록 화면을 제공하는 단계는,

상기 현재위치도시정보설정화면에 대륙선택메뉴를 제공하는 단계; 및

상기 선택된 대륙의 하부메뉴로서 대륙에 포함된 주요도시메뉴를 제공하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 특정 장소의 방향을 표시할 수 있는 개인 휴대형 장치의 제어방법.

【청구항 16】

특정 장소의 방향을 탐색하기 위한 모드 및 방향탐색명령을 입력받기 위한

출원번호: 10-2003-0006419

입력부;

지자기를 검출하는 지자기센서;

인터넷에 연결된 위치정보제공서버와 통신하기 위한 데이터 송/수신부;

전세계 주요도시들과 상기 특정 장소 사이의 방향정보를 갖는 저장부;

상기 특정 장소 방향 및 상기 장치방향을 화면에 표시하는 제1 디스플레이;

및

상기 입력부로부터 상기 방향탐색명령이 전달되면, 상기 지자기 센서를 통해 검출된 상기 지구방위정보 및 상기 송/수신부를 통해 상기 위치정보제공서버로부터 제공된 상기 현재위치정보와 상기 저장부에 저장된 상기 특정장소사이의 방향정보를 토대로 상기 장치의 방향 및 상기 특정장소의 방향을 상기 디스플레이에 표시하는 제어부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 개인 휴대형 장치.

【청구항 17】

제 16항에 있어서,

상기 입력부는, 마우스, 터치스크린, 키, 키보드, 마이크로폰 중 적어도 하나 이상을 포함하는 것을 특징으로 하는 개인 휴대형 장치.

【청구항 18】

제 16항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 장치의 방향과 상기 특정 장소의 방향이 일치하면, 제2 디스플레이를 통해 알람을 발생하는 것을 특징으로 하는 개인 휴대형 장치.

출원번호: 10-2003-0006419

【청구항 19】

제 18항에 있어서,

상기 제2 디스플레이는, LED, 스피커, 및 상기 제1 디스플레이 중 적어도 하나 이상을 포함하는 것을 특징으로 하는 개인 휴대형 장치.

【청구항 20】

제 19항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 송/수신부를 통해 인터넷에 연결된 설정시간통보서버로부터 설정 시간이 통보되면, 상기 제2 디스플레이를 통해 알람을 발생시키며, 상기 지구방위에 따른 상기 특정 장소의 방향 및 상기 장치의 방향 표시를 자동 수행하는 것을 특징으로 하는 개인 휴대형 장치.

【청구항 21】

전세계 주요도시들과 상기 특정 장소 사이의 방향관련정보를 설정하는 단계;

네트워크로 연결된 위치정보제공서버와 통신하여 현재위치도시정보를 설정하는 단계;

지구방위를 검출하는 단계; 및

방향탐색명령이 전달되면, 상기 지구방위정보 및 상기 위치정보서버로부터 수신된 상기 현재위치도시정보와 상기 특정장소 사이의 방향관련정보를 토대로 상기 장치의 방향 및 상기 특정장소의 방향을 제1 디스플레이의 화면에 표시하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 특정장소의 방향을 표시할 수 있는 개인 휴대

출원번호: 10-2003-0006419

형 장치의 제어방법.

【청구항 22】

제 21항에 있어서,

상기 방향탐색명령 및 상기 현재위치도시 정보의 설정은, 마우스, 터치스크린, 키, 키보드, 및 마이크로폰 중 적어도 어느 하나 이상을 통해 입력되는 입력신호에 따라 판단하는 것을 특징으로 하는 개인 휴대형 장치의 제어방법.

【청구항 23】

제 21항에 있어서,

상기 장치의 방향과 상기 특정 장소의 방향이 일치하면, 제2 디스플레이를 통해 알람을 발생시키는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 개인 휴대형 장치의 제어방법.

【청구항 24】

제 23항에 있어서,

상기 알람은, LED, 스피커, 및 상기 제1 디스플레이 중 적어도 하나 이상을 통해 발생시키는 것을 특징으로 하는 개인 휴대형 장치의 제어방법.

【청구항 25】

제 24항에 있어서,

네트워크를 통해 연결된 설정시간통보서버와 통신하는 단계; 및

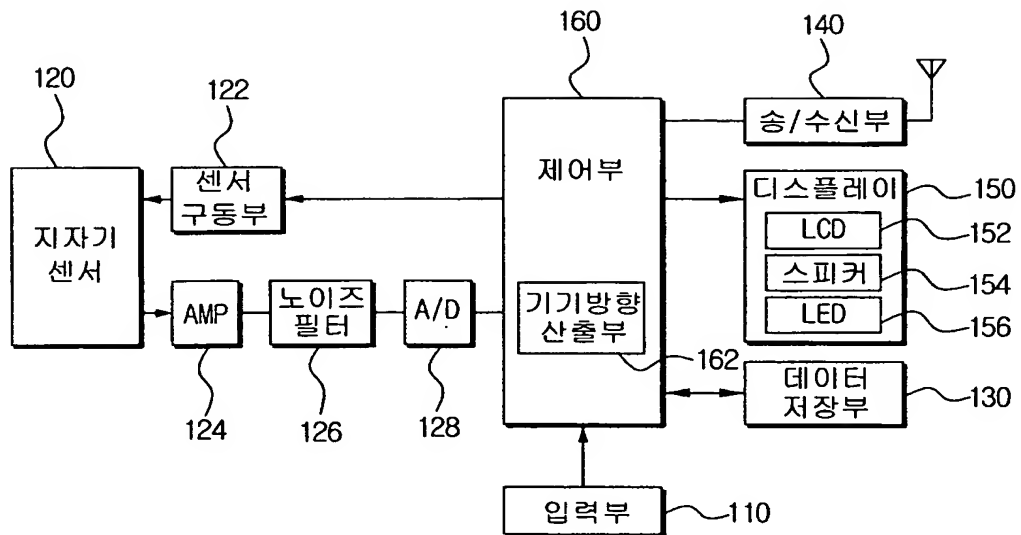
상기 설정시간통보서버로부터 설정 시간이 통보되면, 상기 제2 디스플레이를

출원번호: 10-2003-0006419

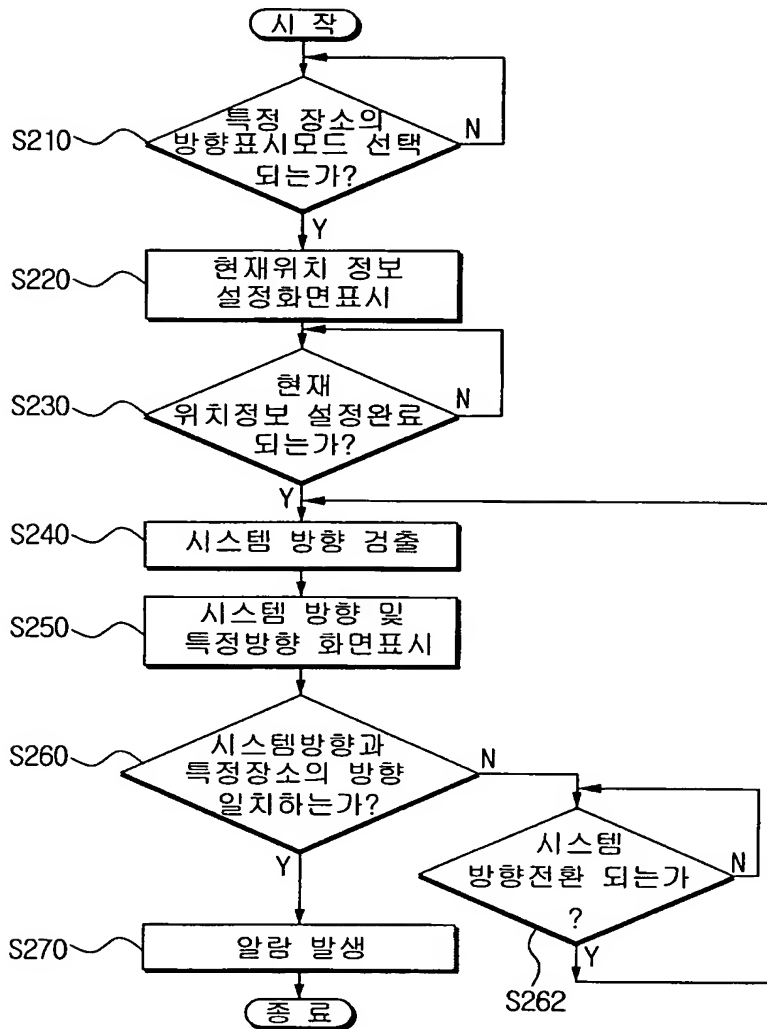
통해 알람을 발생시키며, 상기 지구방위에 따른 상기 특정 장소의 방향 및 상기 장치의 방향 표시를 자동 수행하는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 개인 휴대형 장치의 제어방법.

【도면】

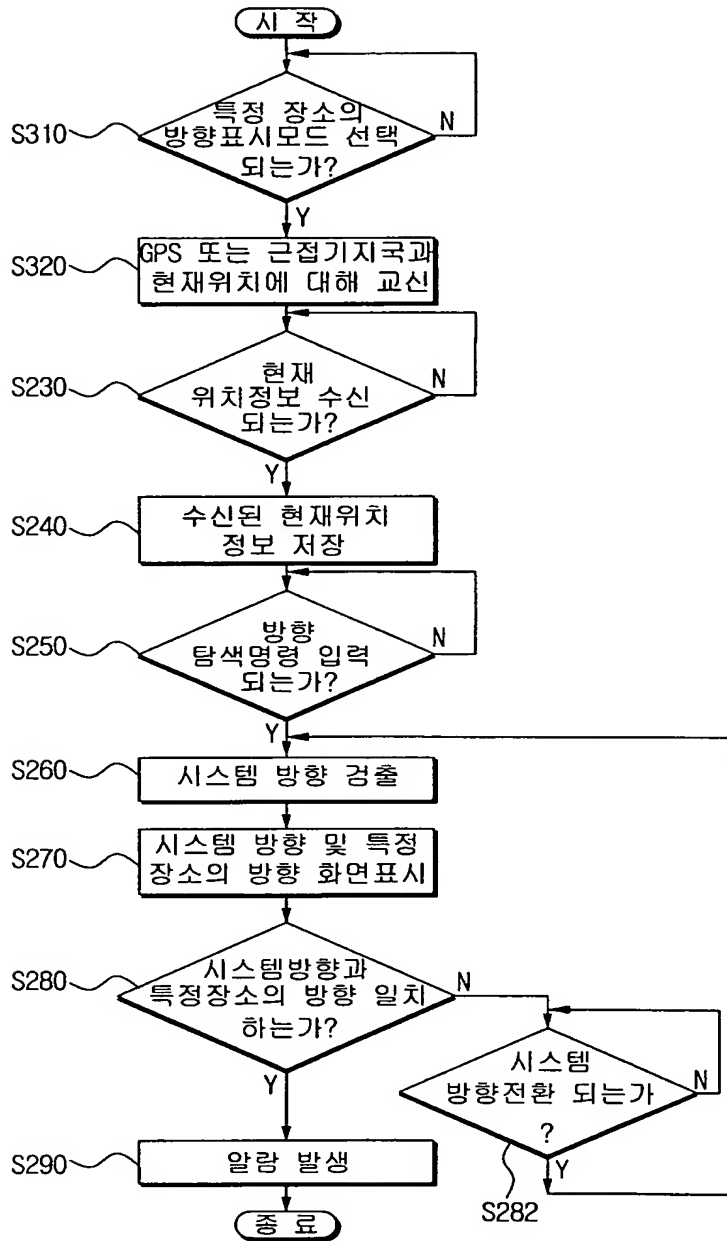
【도 1】



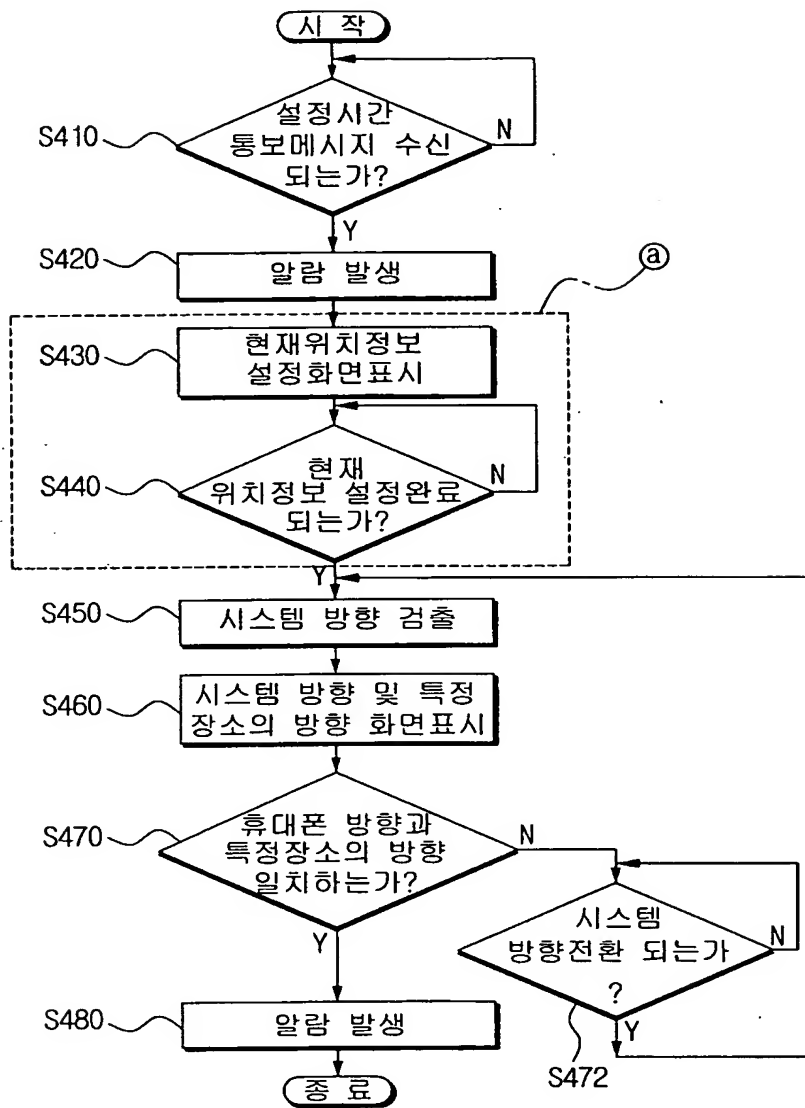
【도 2】



【도 3】

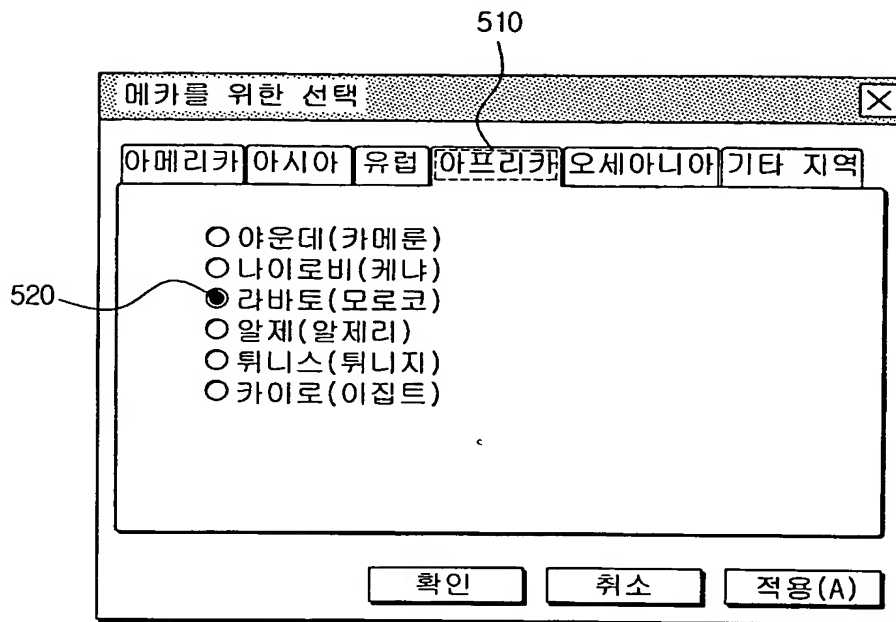


【도 4】



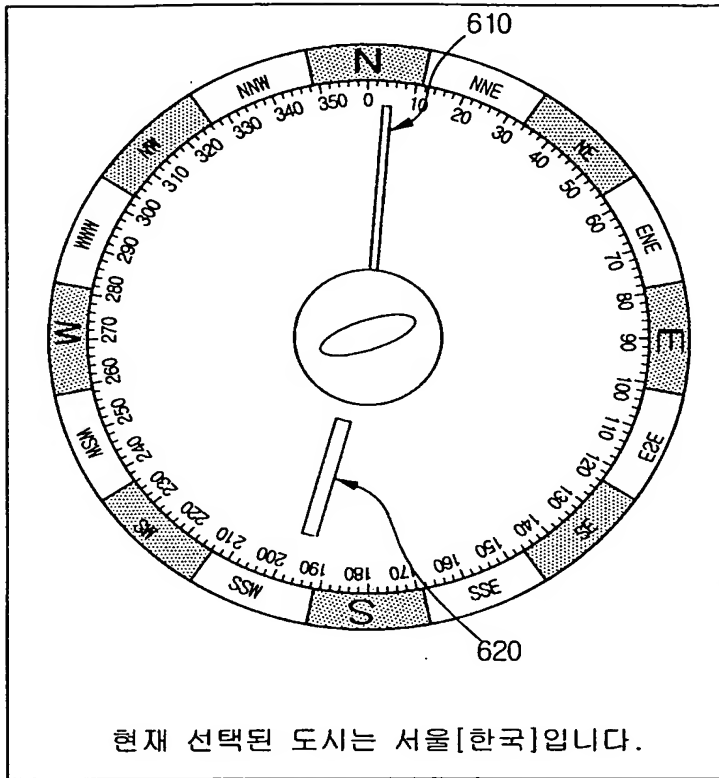
출원번호: 10-2003-0006419

【도 5】



출원 번호: 10-2003-0006419

【도 6】



출원번호: 10-2003-0006419

【도 7】

